SCHNEIDER
MESSTECHNIK

IDCT 561

Industrie-Druckmessumformer mit RS485 Modbus RTU

Keramiksensor

Genauigkeit nach IEC 60770:
0,5 % FSO

Nenndrücke

von 0 ... 600 mbar bis 0 ... 600 bar

Ausgangssignal

RS485 mit Modbus RTU Protokoll

Besondere Merkmale

- gutes Temperaturverhalten
- gute Langzeitstabilität
- Resetfunktion

Optionale Ausführungen

- Druckanschluss G 1/2" offener Anschluss aus PVDF für aggressive Medien (bis max. 60 bar)
- Sauerstoffausführung

Der IDCT 561 mit RS485-Schnittstelle benutzt das Kommunikationsprotokoll Modbus RTU, welches als offenes Protokoll Einzug in die industrielle Kommunikation gefunden hat. Das Modbus-Protokoll basiert auf einer Master-Slave-Architektur, bei der bis zu 247 Slaves von einem Master abgefragt werden können – die Daten werden in binärer Form übertragen.

Die Sensorik des IDCT 561 basiert auf den Komponenten des bewährten Druckmessumformers IMK 331, wodurch er sich besonders für pastöse, verunreinigte und aggressive Medien sowie für Sauerstoffanwendungen im Niederdruckbereich eignet.

Der modulare Aufbau des Gerätes erlaubt es zudem, unterschiedliche elektrische und mechanische Anschlüsse zu verwenden, um eine Anpassung des Druckmessumformers an die Bedingungen vor Ort zu gewährleisten.

Bevorzugte Anwendungsgebiete

- Anlagen- und Maschinenbau
- Umwelttechnik (Wasser – Abwasser – Recycling)
- Medizintechnik

ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestraße 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: 03303 / 504066
Fax: 03303 / 504068

info@ics-schneider.de
www.ics-schneider.de

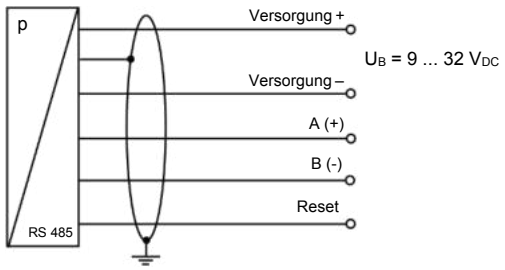
Eingangsgröße [1]										
Nenndruck relativ	[bar]	-1…0	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16
Nenndruck absolut	[bar]	-	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16
Überlast	[bar]	3	2	3	5	5	12	12	20	50
Berstdruck ≥	[bar]	4	4	4	7	7,5	15	18	30	70

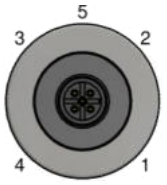
Nenndruck rel. / abs.	[bar]	25	40	60	100	160	250	400	600
Überlast	[bar]	50	120	120	200	400	400	650	800
Berstdruck ≥	[bar]	75	150	180	300	500	750	1000	1100
Vakuumfestigkeit		uneingeschränkt vakuumfest							

[1] Druckanschluss aus PVDF möglich für Druckbereiche bis 60 bar

Ausgangssignal	
Digital (Druck)	RS485 mit Modbus RTU Protokoll
Hilfsenergie	
Gleichspannung	U_B = 9 … 32 V_{DC}
Signalverhalten	
Genauigkeit [2]	≤ ± 0,5 % FSO
Langzeitstabilität	≤ ± 0,3 % FSO / Jahr bei Referenzbedingungen
Messrate	500 Hz
Verzögerungszeit	500 ms
[2] Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)	
Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne) / Temperatureinsatzbereiche	
Temperaturfehler	≤ ± 0,2 % FSO / 10 K
im kompensierten Bereich	0 ... 85 °C
Temperatureinsatzbereiche [3]	Messstoff: -25 ... 125 °C Elektronik / Umgebung: -25 ... 85 °C Lager: -40 ... 85 °C
[3] für Druckanschluss aus PVDF beträgt der Messstofftemperaturbereich -25 … 60 °C	
Elektrische Schutzmaßnahmen	
Kurzschlussfestigkeit	permanent
Verpolschutz	bei vertauschten Versorgungsanschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326
Mechanische Festigkeit	
Vibration	10 g RMS (25 ... 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6
Schock	500 g / 1 ms nach DIN EN 60068-2-27
Werkstoffe	
Druckanschluss	Standard: Edelstahl 1.4404 Option für G1/2" offener Anschluss mit Nenndruck bis 60 bar: PVDF andere auf Anfrage
Gehäuse	Edelstahl 1.4404
Dichtungen (medienberührt)	Standard: FKM optional: EPDM (für p_N ≤ 160 bar) andere auf Anfrage
Trennmembrane	Keramik Al_2O_3 96 %
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Dichtung, Trennmembrane
Sonstiges	
Option Sauerstoff-Ausführung	für p_N ≤ 25 bar: O-Ringe aus FKM Vi 567 (mit BAM-Zulassung); zulässige Höchstwerte 25 bar/150°C
Stromaufnahme	max. 10 mA
Gewicht	ca. 210 g
Einbaulage	beliebig
Schutzart	IP 67
Lebensdauer	100 Millionen Lastwechsel
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU Druckgeräterichtlinie: 2014/68/EU (Modul A) [4]
[4] Die Anwendung dieser Richtlinie bezieht sich nur auf Geräte mit maximal zulässigem Überdruck > 200 bar	

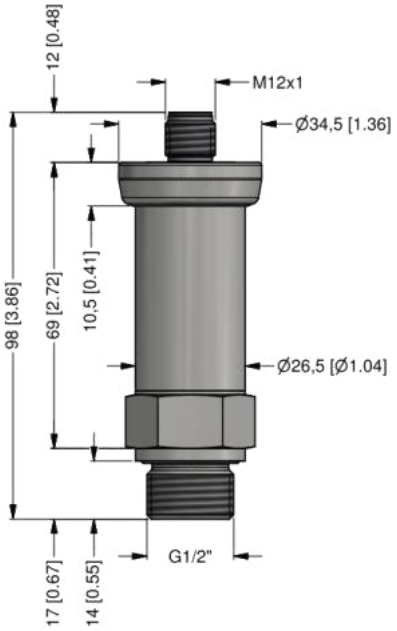
Anschlussschaltbild



Anschlussbelegungstabelle		
Elektrische Anschlüsse	M12x1 / Metall (5-polig)	
Versorgung +	1	
Versorgung –	3	
A (+)	2	
B (–)	4	
Reset	5	
Schirm	Steckergehäuse	

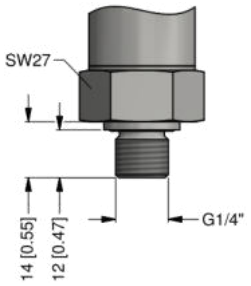
Abmessungen (Maße mm / in)

Standard

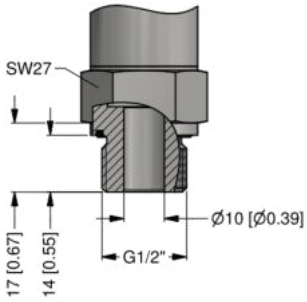


G1/2" DIN 3852
mit M12x1

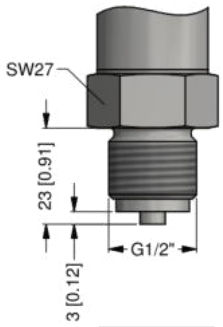
optional



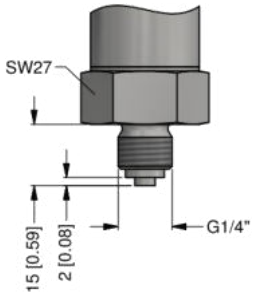
G1/4" DIN 3852



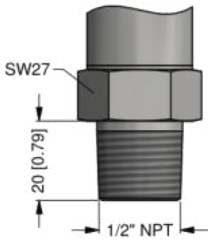
G1/2" DIN 3852
offener Anschluss



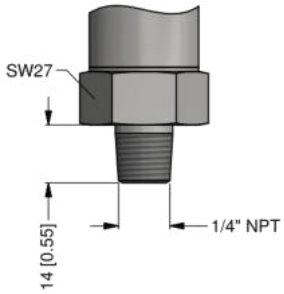
G1/2" EN 837



G1/4" EN 837



1/2" NPT



1/4" NPT

⇨ **metrische Gewinde und andere Varianten auf Anfrage**

Konfiguration Modbus RTU					
Standardeinstellung	001	-	1	-	1
Adresse					
Address	001				
	…				
	247				
Baud Rate					
4800 Bd			0		
9600 Bd			1		
19200 Bd			2		
38400 Bd			3		
Parität					
None					0
Odd					1
Even					2

Konfigurationscode (bei Bestellung anzugeben)		-		-	

Bestellschlüssel IDCT 561

IDCT 561 □□□-□□□□-□□-□-□□□-□□□-□-□-□-□□□

Messgröße																												
relativ	2	5	0																									
absolut	2	5	1																									
Eingang	**[bar]**																											
0,6				6	0	0	0																					
1,0				1	0	0	1																					
1,6				1	6	0	1																					
2,5				2	5	0	1																					
4,0				4	0	0	1																					
6,0				6	0	0	1																					
10				1	0	0	2																					
16				1	6	0	2																					
25				2	5	0	2																					
40				4	0	0	2																					
60				6	0	0	2																					
100				1	0	0	3																					
160				1	6	0	3																					
250				2	5	0	3																					
400				4	0	0	3																					
600				6	0	0	3																					
-1 … 0				X	1	0	2																					
Sondermessbereiche				9	9	9	9																					auf Anfrage
Ausgang																												
RS485 Modbus RTU								L	5																			
Genauigkeit																												
0,5 % FSO										5																		
andere										9																		auf Anfrage
Elektrischer Anschluss																												
Stecker M12x1 (5-polig) / Metall												N	1	1														
andere												9	9	9														auf Anfrage
Mechanischer Anschluss [1]																												
G1/2" DIN 3852															1	0	0											
G1/2" EN 837															2	0	0											
G1/4" DIN 3852															3	0	0											
G1/4" EN 837															4	0	0											
G1/2" DIN 3852 offener Anschluss															H	0	0											
1/2" NPT															N	0	0											
1/4" NPT															N	4	0											
andere															9	9	9											auf Anfrage
Dichtung																												
FKM																		1										
EPDM [2]																		3										
andere																		9										auf Anfrage
Druckanschluss																												
Edelstahl 1.4404 (316L)																			1									
PVDF [3]																			B									
andere																			9									auf Anfrage
Trennmembrane																												
Keramik Al_2O_3 96%																					2							
andere																					9							auf Anfrage
Sonderausführung																												
Standard																							0	0	0			
Sauerstoff-Ausführung [4]																							0	0	7			
andere																							9	9	9			auf Anfrage

[1] metrische Gewinde und andere auf Anfrage
[2] nur möglich für Nenndruckbereiche $p_N \leq 160$ bar
[3] PVDF-Ausführung nur mit G1/2" DIN 3852 offener Anschluss (bis 60 bar); zulässiger Messstofftemperaturbereich: -25 … 60 °C
[4] Sauerstoff-Ausführung mit FKM-Dichtung bis 25 bar

ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestraße 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: 03303 / 504066
Fax: 03303 / 504068

info@ics-schneider.de
www.ics-schneider.de